

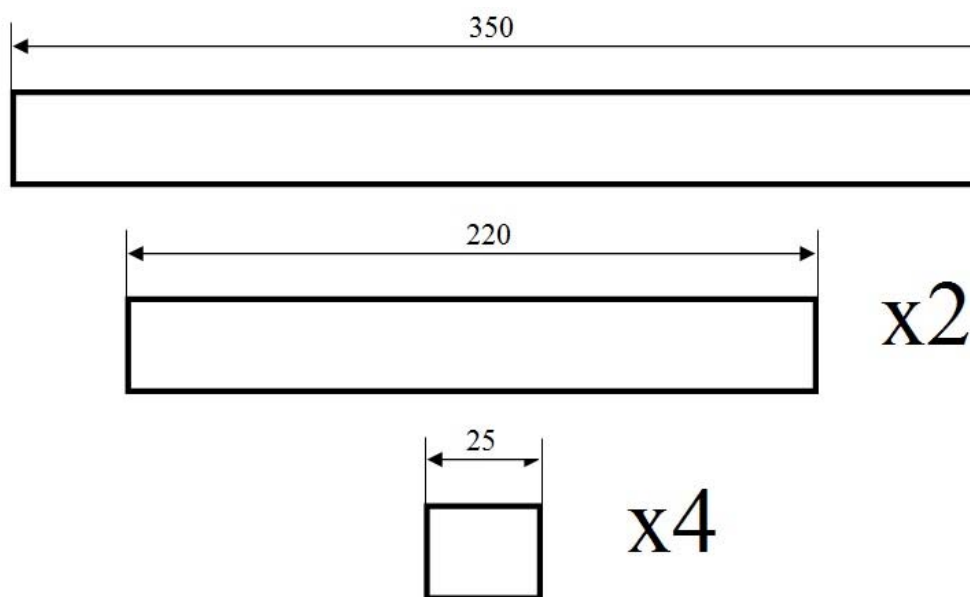
Construcción de una pandereta en el aula-taller de tecnología

Título: Construcción de una pandereta en el aula-taller de tecnología. **Target:** 1º de la ESO. **Asignatura:** Tecnología.
Autor: Angel Mahiques Benavent, Ingeniero de Telecomunicación, Profesor de Tecnología e Informática en Educación Secundaria.

En el presente artículo se detalla la construcción paso a paso de una pandereta en el aula taller de tecnología, con nuestros alumnos de 1º de la ESO. La construcción de una pandereta es muy sencilla y no tiene ninguna complejidad tal y como detallamos a continuación, eso sí, hay que ir con cuidado a la hora de manejar las chapas de metal para no cortarse.

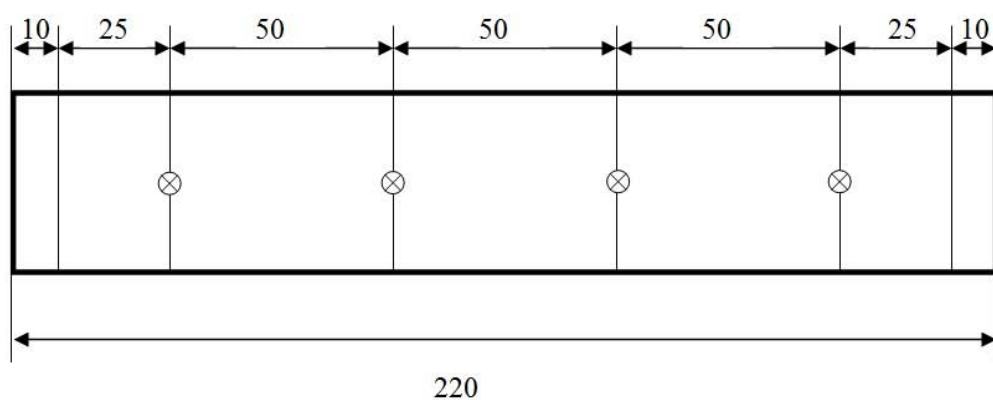
Paso 1: Cogemos la sierra ingletadora y la preparamos, es decir, la sujetamos al banco de trabajo con dos gatos.

Paso 2: Serramos los listones con las medidas indicadas en los planos, es decir, cogemos el listón de madera y marcamos con un lápiz las siguientes longitudes:





Paso 3: Marcamos sobre los listones de madera el lugar donde taladraremos para hacer pasar los palillos chinos que sujetaran las chapas metálicas de refresco. Las marcas las realizamos donde se indica en los planos, es decir, hacemos cuatro agujeros con el taladro vertical (broca de 3mm) separados entre ellos 50 milímetros.



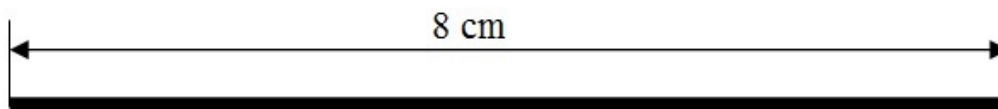
Paso 4: Una vez marcado el listón, colocamos en el taladro vertical la broca de 3 milímetros (que se corresponde con el diámetro de los palillos chinos que vamos a utilizar).

Paso 5: Con la broca de 3 milímetros taladramos los listones en las marcas realizadas anteriormente (por donde haremos pasar los palillos chinos).

Paso 6: Pegamos los cuatro trocitos pequeños (de 25 milímetros) en los extremos de los listones de 220 milímetros



Paso 7: Cortamos los palillos chinos con una longitud de 8 cm, para ello usaremos los alicates de corte.



Paso 8: Antes de pegar las partes barnizaremos los listones, puesto que una vez pegados y con las chapas será muy complicado barnizar las partes interiores. Para ello preparamos la mesa de trabajo colocando papel de periódico o folios usados.

Paso 9: Nos ponemos guantes

Paso 10: Abrimos la lata de barniz y la removemos

Paso 11: Cogemos el pincel y barnizamos los listones y los palillos chinos que sujetaran las chapas.

Paso 12: Nos esperamos unos 20 minutos a que se sequen los listones



Paso 13: Mientras esperamos a que se sequen los listones prepararemos las chapas de refresco, para ello empezaremos haciéndolas planas, cogeremos y mediante unos alicates las abriremos.



Paso 14: Una vez un poco abiertas las chapas, cogeremos un martillo y las terminaremos de abrir, golpeándolas hasta hacerlas planas.

Paso 15: Cambiamos la broca del taladro vertical, quitamos la de 3 mm y ponemos la de 4 mm.

Paso 16: Taladramos las chapas de refrescos en el centro de las mismas con la broca de 4 mm, para ello sujetaremos las chapas con unos alicates universales mientras hacemos bajar la broca.



Paso 18: Una vez seco el barniz, repasamos los agujeros que habíamos realizado porque debido al barniz es posible que se hayan taponado.



Paso 19: Para que la pandereta sea más agradable de sujetar (y hacerla sonar), limamos los cantos del listón, dándoles una forma redondeada. Para ello, sujetamos el listón central (350 milímetros) al tornillo de banco y mediante una lima, rebajamos los cantos.

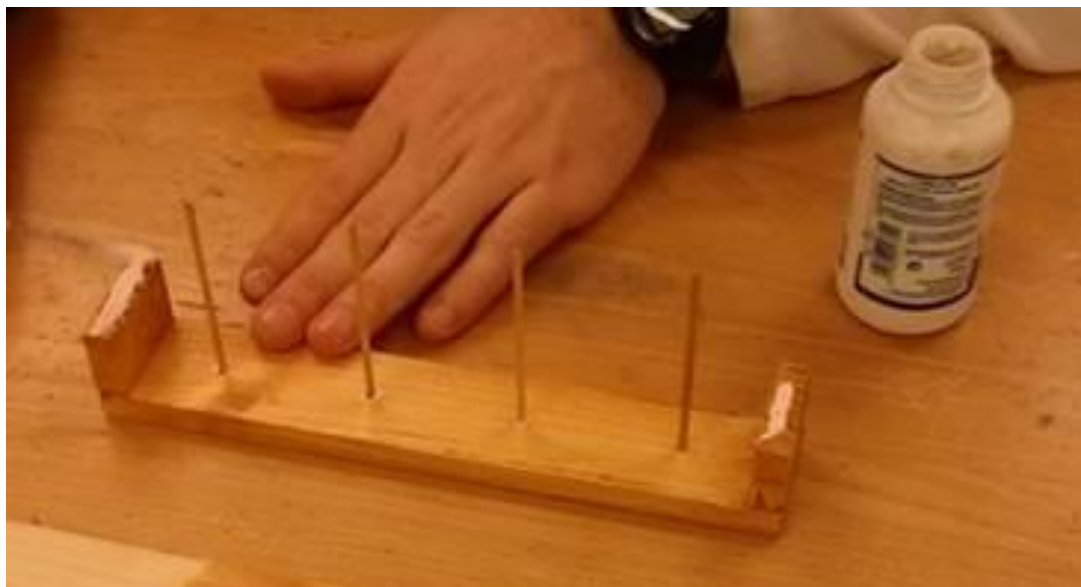


En estos momentos deberíamos tener las siguientes piezas:



Paso 20: Cogemos uno de los listones exteriores y ponemos cola en cada uno de los agujeros.

Paso 21: Colocamos los 4 palillos chinos (de 8 centímetros) en uno de los listones exteriores de la pandereta.



Paso 22: Colocamos 4 chapas en cada palillo chino



Paso 23: Colocamos el listón intermedio (el que hará las veces de mango de la pandereta) y lo pegamos con cola blanca



Paso 24: Colocamos otras 4 chapas en cada palillo chino



Paso 25: Pegamos el tercer listón.



Paso 26: Usamos unos gatos mientras esperamos que la cola blanca se seque, entre los gatos y nuestros listones colocamos unas maderas de sacrificio (viejas) para evitar marcar el listón con los dientes del gato.



Paso 27: Terminamos de barnizar

